



# **Pandoc-Vorlage für Arbeiten an der DHBW-Mosbach**

**Unterstützt Projektarbeiten, Studienarbeiten und Bachelorarbeiten**

## **Bachelorarbeit T3\_3300**

des Studiengangs Angewandte Informatik

an der Dualen Hochschule Baden-Württemberg Mosbach

von

**Maxi Muster**

**Max Muster**

16. Juli 2022

**Bearbeitungszeitraum**  
**Matrikelnummer, Kurs**  
**Dualer Partner**

**Betreuer\*in des Dualen Partners**  
**Gutachter\*in der Dualen Hochschule**

12 Wochen  
1234567 & 1234568, MOS-TINF19X  
My Cool Company, Berlin  
Herr Müller  
Frau Prof. Dr. Meier

# Erklärung

Wir versichern hiermit, dass wir unsere Bachelorarbeit T3\_3300 mit dem Thema: *Pandoc-Vorlage für Arbeiten an der DHBW-Mosbach* selbstständig verfasst und keine anderen als die angegebenen Quellen und Hilfsmittel benutzt haben. Wir versichern zudem, dass die eingereichte elektronische Fassung mit der gedruckten Fassung übereinstimmt.

Mosbach, 16. Juli 2022

---

Maxi Muster

---

Max Muster

## **Zusammenfassung**

Dies ist ein zu kurzes Abstract. Das Abstract für tatsächliche Projektarbeiten sollte 200 bis 250 Wörter lang sein.

## **Abstract**

This is a similarly too short abstract, but in English. The abstract for actual papers should be between 200 and 250 words in length.

# Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Einleitung</b>	<b>6</b>
<b>2</b>	<b>Verwendung</b>	<b>7</b>
2.1	Drone . . . . .	7
2.2	Docker . . . . .	7
2.3	Manuell . . . . .	7
2.3.1	Windows . . . . .	8
2.3.2	Linux . . . . .	8
<b>3</b>	<b>Demo</b>	<b>10</b>
3.1	Überschrift-Ebene 2 . . . . .	11
3.1.1	Überschrift-Ebene 3 . . . . .	11
3.2	Extensions . . . . .	11
	<b>Literaturverzeichnis</b>	<b>13</b>

# Abkürzungsverzeichnis

**DHBW** Duale Hochschule Baden-Württemberg

# 1 Einleitung

Eine Vorlage, um wissenschaftliche Arbeiten für die Duale Hochschule Baden-Württemberg (DHBW) in Pandoc verfassen zu können.

Dabei werden die in [1] beschriebenen Richtlinien nach bestem Gewissen umgesetzt.

## 2 Verwendung

### 2.1 Drone

Am einfachsten ist die Verwendung mit [Drone](#). Wenn Drone und Docker installiert sind, reicht folgender Befehl:

```
drone exec
```

Basierend auf Drone lässt sich auch alternativ zu GitHub-Actions eine Build-Automatisierung nutzen.

### 2.2 Docker

Um diese Vorlage zu verwenden kann das Docker-Image [siphakor/extended-pandoc](#) verwendet werden.

Unter Linux kann folgender Befehl zum Kompilieren der PDF mit Docker verwendet werden:

```
docker run --rm --volume $(pwd):/data --entrypoint make siphakor/extended-pandoc
```

### 2.3 Manuell

Alternativ können die nötigen Extensions selbst installiert werden. Die Liste der Extensions findet sich in [der Readme des Docker-Images](#).

Anschließend kann mit `make index.pdf` die PDF-Datei kompiliert werden. Unter Windows kann sich der entsprechende Befehl aus dem `Makefile` entnommen werden.

### 2.3.1 Windows

Im Folgenden wird die Installation unter Windows beschrieben. Die folgenden Befehle sollten in PowerShell ausgeführt werden (alternativ [pwsh](#)).

Als Package Manager wird Scoop genutzt, da dieser einfache Installationen und Updates ohne administrative Rechte ermöglicht.

```
Set-ExecutionPolicy RemoteSigned -Scope CurrentUser
irm get.scoop.sh | iex
```

Weiterhin wird `pip` benötigt um die Python-basierten Extensions zu installieren:

```
scoop install python
python -m ensurepip
```

Nun benötigen wir noch den `make` command aus den GNU coreutils. Hier kann beispielsweise die Rust-Implementierung dieser Tools verwendet werden:

```
scoop install utils-coreutils
```

Abschließend werden jetzt die Pandoc- und Latex-Umgebung installiert. In den folgenden Befehlen wird [TinyTeX](#), eine [TeX-Live][<https://tug.org/texlive/>]-Distribution, verwendet.

Anstelle von `tinytex` kann auch [MikTeX](#) (bei Scoop als `miktex`) verwendet werden. Dies bietet unter anderem eine grafische Oberfläche und eine einsteigerfreundlichere Paket-Verwaltung.

```
# texlive installation
scoop bucket add r-bucket https://github.com/cderv/r-bucket.git
scoop install tinytex
# pandoc installation
scoop install pandoc pandoc-crossref
pip install pandoc-acro pandoc-include --user
```

### 2.3.2 Linux

Der Einfachheit halber am besten zunächst den [Homebrew](#) Package Manager installieren:

```
/bin/bash -c "$(curl -fsSL https://raw.githubusercontent.com/Homebrew/install/HEAD/install.sh)"
```

Python ist in den allermeisten Linux-Distributionen vorinstalliert, eventuell ist es als `python` statt `python3` verfügbar:



```
python3 -m ensurepip
```

Schlussendlich können Pandoc, die nötigen Extensions und die [TeX Live](#) LaTeX-Umgebung installiert werden.

```
brew install pandoc pandoc-crossref texlive
```

```
pip install pandoc-acro pandoc-include --user
```

## 3 Demo

Unterstützt werden alle typischen Markdown-Features, sowie die nativen Erweiterungen von Pandoc:

- *kursiv*, **fett**, ***beides***, ~~durchgestrichen~~, unterstrichen, KAPITÄLCHEN
- Definitionen und Listen:

**Wort:** Dies ist eine Beschreibung über mehrere Zeilen.

**Unsortierte Listen:**

- Eins
- Zwei
- Drei

**Unsortierte Listen:**

1. Eins
2. Zwei
3. Drei

- Fußnoten<sup>12</sup>
- Zitation/Quellenangaben [1, Abschn. 9.1], [1, S. 23]
- Latex-Ausdrücke, zum Beispiel für mathematische Ausdrücke  $\sum_{i=1}^n \frac{1}{a_b} \cdot i$
- Bilder
- Tabellen:

---

<sup>1</sup>Dies ist eine Fußnote.

<sup>2</sup>Dies ist eine zweite Fußnote.



Abbildung 3.1: Firmen-Logo

Tabelle 3.1: Tabellen-Beschriftung

Spalte 1	Spalte 2	Spalte 3
A	B	C

- Code und Code-Blöcke:

```
print("Hello World");
```

---

**Listing 3.1** Ein Code-Block der nicht im Fließtext ist!

---

```
print("Floating Code Block!")
```

---

Hier geht der Stichpunkt weiter.

Für weitere native Pandoc-Features, siehe [die offizielle Dokumentation](#).

## 3.1 Überschrift-Ebene 2

### 3.1.1 Überschrift-Ebene 3

#### 3.1.1.1 Überschrift-Ebene 4

##### 3.1.1.1.1 Überschrift-Ebene 5

## 3.2 Extensions

Durch Extensions wird zusätzliche Funktionalität zur Verfügung gestellt:

**pandoc-acro** — **Abkürzungen:** Abkürzungen können in der `acronyms.yaml` definiert werden:

```
acronyms:
  options:
    list/heading: chapter*
    make-links: true
dhbw:
```

Und anschließend verwendet werden: **DHBW**; Duale Hochschule Baden-Württemberg

**pandoc-crossref** — **Referenzen:** Referenzen für Abschnitte (Abschnitt **3.2**), Bilder (Abbildung **3.1**), Code-Blöcke (Listing **3.1**) und Tabellen (Tabelle **3.1**).

# Literaturverzeichnis

- [1] DHBW Fachkommission Technik, „Leitlinien für die Bearbeitung und Dokumentation von schriftlichen Arbeiten - Fachkommission Technik“. Okt-2021 [Online]. Verfügbar unter: [https://www.mosbach.dhbw.de/fileadmin/user\\_upload/dhbw/studiengaenge/ai/191212\\_Leitlinien\\_Praxismodule\\_Studien\\_Bachelorarbeiten.pdf](https://www.mosbach.dhbw.de/fileadmin/user_upload/dhbw/studiengaenge/ai/191212_Leitlinien_Praxismodule_Studien_Bachelorarbeiten.pdf). [Zugegriffen: 10-Juni-2022]